

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dijelaskan bahwa pendidikan merupakan suatu program terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam proses pembelajaran agar dapat menjadi pribadi yang lebih baik. Sehingga dalam proses pelaksanaan pendidikan, tentunya perlu dilakukan evaluasi untuk melihat sudah sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai. Salah satu cara untuk mengetahui kualitas pendidikan yang telah dilaksanakan dapat dilihat dari penilaiannya.

Penilaian merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam pendidikan. Penilaian dalam pendidikan dapat memberikan gambaran tentang kualitas pendidikan yang telah dilaksanakan. Selanjutnya dengan bertolak dari hasil penilaian tersebut, maka kita bisa memperbaiki kualitas pendidikan yang telah dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Abidin (2016, hlm.13) yang menguraikan penilaian ke dalam empat generasi. “Tujuan penilaian pada generasi keempat yaitu untuk membantu meningkatkan sistem pendidikan. Dengan demikian, penilaian pada generasi ini dipandang sebagai dasar untuk mengembangkan kurikulum, bahan ajar, media pembelajaran dan sejumlah instrumental dan *environmental input* lainnya dalam suatu sistem pendidikan.”

Penilaian pendidikan juga dapat dilakukan secara global, yang bertujuan untuk memberi gambaran tentang posisi pendidikan suatu negara di tingkat global. Dari hasil penilaian tersebut, tentunya kita dapat melihat perbandingan kualitas

pendidikan negara kita dengan negara lainnya. Sehingga diharapkan hal tersebut dapat dijadikan tolak ukur untuk memperbaiki kualitas pendidikan suatu negara, salah satunya dalam hal pengembangan bahan ajar dan penilaian hasil belajar. Penilaian pendidikan berskala internasional diantaranya PISA dan TIMSS.

PISA merupakan salah satu program OECD yang bertujuan untuk mengukur kemampuan anak usia 15 tahun untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bidang matematika, literasi dan sains dalam kehidupan sehari-hari. Indonesia sendiri sudah terlibat dalam PISA sejak lama. Namun hasil yang didapat masih tidak sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil PISA terakhir yang dilaksanakan pada tahun 2018, dalam bidang matematika, Indonesia memperoleh skor rata-rata sebanyak 379 dengan skor rata-rata OECD sebanyak 487. Dengan hasil tersebut, Indonesia berada di urutan ke-72 dari 78 negara. Tentunya hasil tersebut perlu dievaluasi dan diperbaiki.

TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) adalah program penilaian internasional untuk mengukur tren prestasi matematika dan sains siswa di kelas IV dan kelas VIII. Melalui penilaian ini, kita dapat memantau implementasi kurikulum dan mengidentifikasi praktik pengajaran yang dilakukan di seluruh dunia. TIMSS dilaksanakan setiap 4 tahun sekali, sejak tahun 1995. Melalui program ini kita dapat melihat perbandingan tren prestasi siswa dalam bidang matematika dan sains berdasarkan perbedaan sistem pendidikan, pendekatan organisasional sekolah, serta praktik pengajaran yang diterapkan (Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2016). Sehingga melalui keterlibatan dalam program ini, kita dapat membandingkan prestasi siswa kita dengan prestasi siswa dari negara lainnya.

Hasil yang didapat Indonesia dari program TIMSS tidak jauh berbeda dengan hasil PISA. Berdasarkan data hasil TIMSS matematika tahun 1999 hingga 2011, Indonesia hanya mengirimkan siswa kelas VIII saja dalam penilaian tersebut. Adapun hasil yang didapat adalah sebagai berikut: pada tahun 1999 berada pada urutan 34 dari 38 negara dengan rata-rata skor 403, tahun 2003 berada pada urutan 35 dari 46 negara dengan rata-rata skor 411, tahun 2007 berada pada urutan 36 dari 49 negara dengan rata-rata skor 397 dan tahun 2011 berada pada urutan 38 dari 45 negara dengan rata-rata skor 386.

Di tahun 2015, Indonesia mengirimkan siswa kelas IV tetapi tidak mengirimkan siswa kelas VIII. Ini pertama kalinya siswa kelas IV dilibatkan dalam penilaian TIMSS matematika. Namun, hasil yang didapat tidak jauh berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan data hasil TIMSS matematika tahun 2015, Indonesia berada di urutan ke 44 dari 49 negara dengan perolehan skor rata-rata sebanyak 397. Selisih skor dengan negara di atasnya pun cukup jauh yaitu sebanyak 23 poin (Mullis, dkk., 2016). Untuk periode selanjutnya yang dilaksanakan pada tahun 2019, Indonesia tidak ikut serta dalam penilaian TIMSS matematika.

Hasil tersebut menunjukkan masih rendahnya tren prestasi matematika siswa di Indonesia. Salah satu hal yang turut bertanggung jawab atas prestasi matematika siswa dalam penilaian TIMSS dan perlu untuk dievaluasi adalah isi buku teks matematika yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan buku teks matematika merupakan sumber belajar utama dalam proses pembelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan penemuan World Bank (2010) yang menjelaskan bahwa 93% pembelajaran matematika di Indonesia menggunakan buku teks sebagai sumber belajar.

Buku teks matematika digunakan dalam beberapa aktivitas pembelajaran, diantaranya dalam kegiatan latihan soal dan kegiatan pengamatan dalam implementasi pendekatan saintifik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rostika & Prihantini (2019) yang menemukan bahwa dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik, 18 dari 20 orang guru menerapkan langkah pengamatan dalam pendekatan saintifik dengan cara meminta siswa membaca buku teks pelajaran sebagai sumber belajar.

Buku teks matematika sebagai sumber belajar, memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sunday (2014) yang menjelaskan bahwa buku teks matematika merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga buku teks matematika merupakan salah satu alat penting dalam proses belajar mengajar matematika. Secara lebih spesifik Sievert, Ham, Niedermeyer & Heinze (2019) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa terdapat efek substansial dari

kualitas buku teks matematika pada keahlian adaptif siswa sehubungan dengan penambahan dan pengurangan multi-digit.

Lebih lanjut Törnroos (2005) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kualitas buku teks matematika berpengaruh terhadap kesempatan belajar siswa yang kemudian dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan buku teks matematika biasanya memuat materi dan soal-soal yang biasa siswa pelajari dan kerjakan dalam proses pembelajaran. Siswa biasanya mengerjakan soal-soal dalam buku teks, sebagai bentuk latihan untuk memperkuat pemahamannya mengenai materi pembelajaran yang telah didapatnya. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Rezat (2013) yang menunjukkan bahwa buku teks matematika digunakan siswa untuk berlatih secara mandiri dalam proses pembelajaran, yang kemudian dikategorikan ke dalam 3 skema berbeda. Adanya perbedaan skema penggunaan buku teks matematika untuk berlatih secara mandiri ini, terjadi karena cara penyajian matematika dalam buku teks mempengaruhi siswa dalam menggunakan buku tersebut.

Kesesuaian antara soal-soal (dalam buku teks matematika) yang dikerjakan dalam proses pembelajaran, dengan domain konten dan domain kognitif yang diteskan dalam penilaian TIMSS, merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi hasil TIMSS, di samping kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Mengingat dalam penilaian TIMSS sendiri, terdiri dari dua domain yaitu domain konten dan domain kognitif. Dalam domain konten mencakup materi yang diteskan. Sedangkan domain kognitif mencakup tingkat kognitif yang diteskan.

Sejauh ini penelitian yang telah dilakukan mengenai kesesuaian soal dalam buku teks matematika jenjang SD berdasarkan TIMSS masih belum sesuai dengan proporsi penilaian TIMSS. Soleha, Karlimah & Ganda (2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa dari hasil penelitian soal akhir bab yang terdapat dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 belum sesuai dengan komposisi penilaian domain kognitif TIMSS 2015. Lebih lanjut dijelaskan bahwa terdapat soal dengan domain kognitif pengetahuan (*knowing*) berjumlah 64 soal (53,33%), sedangkan bobot penilaian TIMSS hanya sebesar 40%. Kemudian, soal dengan domain kognitif penerapan (*applying*) berjumlah 40 soal (33,33%), sedangkan bobot penilaian TIMSS sebesar 40%. Lalu, untuk soal dengan domain kognitif penalaran

(*reasoning*) berjumlah 16 soal (13,33%), sedangkan bobot penilaian TIMSS sebesar 20%.

Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa domain kognitif pada soal-soal dalam buku teks matematika jenjang SD masih belum sesuai dengan proporsi penilaian TIMSS. Kemudian, dalam penelitian tersebut juga belum diteliti mengenai kesesuaian konten dari soal-soal dalam buku matematika yang diteliti terhadap domain konten penilaian TIMSS.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan analisis terhadap soal dalam buku teks matematika untuk meninjau bukan hanya tingkat kognitifnya saja tetapi juga kesesuaian kontennya juga, berdasarkan domain konten dan domain kognitif TIMSS *mathematics framework*. Adapun buku utama yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika yaitu buku matematika kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud. Selanjutnya dari hasil tersebut, dapat kita jadikan tolak ukur untuk mengembangkan soal latihan yang lebih relevan dengan tren global, yang nantinya bisa diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dimaksud agar siswa dapat terbiasa dalam mengerjakan soal-soal tersebut, sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki pencapaian Indonesia dalam TIMSS bidang matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 berdasarkan TIMSS 2019 *mathematics framework*”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan rumusan permasalahan umum yang timbul, yaitu “Bagaimana kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 dengan TIMSS 2019 *mathematics framework*?”. Sedangkan rumusan permasalahan khususnya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan domain konten kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*?

2. Bagaimana kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan domain kognitif kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*?
3. Bagaimana kesesuaian persentase domain konten soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan persentase penilaian domain konten kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*?
4. Bagaimana kesesuaian persentase domain kognitif soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan persentase penilaian domain kognitif kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 dengan TIMSS 2019 *mathematics framework*. Sedangkan, tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan domain konten kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*.
2. Untuk mengetahui kesesuaian soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan domain kognitif kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*.
3. Untuk mengetahui kesesuaian persentase domain konten soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan persentase penilaian domain konten kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*.
4. Untuk mengetahui kesesuaian persentase domain kognitif soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 revisi 2018 dengan persentase penilaian domain kognitif kelas IV TIMSS 2019 *mathematics framework*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam setiap penelitian, tentunya diharapkan adanya manfaat yang dapat diambil. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi alternatif yang dapat memberikan kontribusi pengetahuan akan pentingnya buku teks yang sesuai dengan tuntutan penilaian global (TIMSS), agar siswa terbiasa dengan standar penilaian global.

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Siswa dapat lebih mengenal soal-soal yang sesuai dengan penilaian global, dalam hal ini TIMSS.

b. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan untuk mencari buku teks pendukung lainnya yang dapat melengkapi buku teks utama agar soal latihan yang diberikan pada siswa lebih relevan dengan penilaian TIMSS dan sebagai acuan untuk mengembangkan soal latihan yang lebih sesuai dengan penilaian TIMSS.

c. Bagi sekolah

Sebagai pertimbangan dalam pengadaan buku teks matematika pendukung lainnya yang dapat melengkapi buku teks utama, agar sumber belajar dalam pembelajaran matematika dapat lebih relevan dengan tren global.

d. Bagi peneliti

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman mengenai buku teks matematika dan memberikan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai kerangka kerja penilaian TIMSS, serta diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian berikutnya.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi dalam skripsi yang berjudul “Analisis soal dalam buku matematika kelas IV kurikulum 2013 berdasarkan TIMSS 2019 *mathematics framework*” ini diantaranya berisi:

BAB I memuat pendahuluan. Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian yang dilakukan serta struktur organisasi dari skripsi ini.

BAB II membahas mengenai kajian pustaka. Dalam bab ini peneliti menguraikan mengenai teori-teori yang melandasi penelitian yang dilakukan. Hasil kajian kepustakaan yang dibahas pada bab ini yaitu mengenai soal, bentuk-bentuk soal, soal dalam buku teks matematika dan contohnya, buku teks pelajaran, komponen buku teks pelajaran, fungsi buku teks pelajaran, buku teks matematika sebagai sumber belajar, TIMSS, penilaian TIMSS matematika, partisipasi Indonesia dalam TIMSS matematika, kerangka kerja TIMSS matematika kelas IV tahun 2019, penelitian relevan dan kerangka berpikir.

BAB III membahas mengenai metode penelitian. Dalam bab ini dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, subjek penelitian, instrumen penelitian, pengumpulan data dan analisis data dari penelitian yang dilakukan.

BAB IV memuat hasil dan pembahasan. Pada bab ini membahas mengenai temuan-temuan yang didapat dalam penelitian. Temuan-temuan dalam penelitian tersebut kemudian dikaitkan dengan teori-teori yang sudah dipahami oleh peneliti.

BAB V memuat simpulan, implikasi dan rekomendasi. Dalam bab ini peneliti menyajikan penafsiran dan pemaknaan hasil analisis temuan. Selanjutnya peneliti, membuat rekomendasi untuk penelitian selanjutnya atau untuk hal-hal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.